

DERWENT-ACC- 1975-41164W

NO:

DERWENT- 197525

WEEK:

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Round flat filter elements of folded material - fixed to
gaskets of settable foam in moulds

PATENT-ASSIGNEE: PUROLATOR-FILTER GM[PURON]

PRIORITY-DATA: 1973DE-2360156 (December 3, 1973)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
--------	----------	----------	-------	----------

DE 2360156 A	June 12, 1975	N/A	000	N/A
--------------	---------------	-----	-----	-----

INT-CL (IPC): B01D039/14

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 2360156A

BASIC-ABSTRACT:

A circular flat filter element is produced from a folded material using a mould into which a settable foam sealing cpd. is first injected. The previously folded element is placed in the mould and held in the correct posn. by supports until the sealing cpd. sets to form a gasket attached to the folded element.

TITLE- ROUND FLAT FILTER ELEMENT FOLD MATERIAL FIX GASKET SET
TERMS: FOAM MOULD

DERWENT-CLASS: J01

CPI-CODES: J01-G03;

⑤1

Int. Cl. 2:

B 01 D 39-14

①9 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



DT 23 60 156 A1

①1

Offenlegungsschrift 23 60 156

②1

Aktenzeichen: P 23 60 156.1

②2

Anmeldetag: 3. 12. 73

④3

Offenlegungstag: 12. 6. 75

③0

Unionspriorität:

③2 ③3 ③1 —

⑤4

Bezeichnung: Verfahren zur Herstellung runder, flacher Filtereinsätze

⑦1

Anmelder: Purolator-Filter GmbH, 7110 Öhringen

⑦2

Erfinder: Kamin, K.O.K., Dr., 7000 Stuttgart; Tagscherer, Mathias, 7111 Büttelbronn

DT 23 60 156 A1

ORIGINAL INSPECTED

Verfahren zur Herstellung runder, flacher Filtereinsätze.

Bisher sind runde flache Filtereinsätze aus gefaltetem Material nur in einer Ausführung bekannt, wie sie in unserer Anmeldung P 2137309.1 Fig. 4, Fig. 6 und Fig. 7 dargestellt sind. Das in obiger Anmeldung beschriebene Verfahren, einen Flachfiltereinsatz herzustellen, ist schwieriger als das in unserer neuen Anmeldung beschriebene.

Weiterhin machen die in Anmeldung P 2137309.1 gefertigten Filtereinsätze eine zusätzliche Dichtung nötig, die bei der neuen Erfindung nicht mehr benötigt wird, da die Endscheiben des neuen Flachfiltereinsatzes aus elastischem Material hergestellt sind, das durch Schäumen mit dem Faltenbalg verbunden wird. Dies ist auch in unserer Anmeldung P 2342155.8 beschrieben.

Um die neue Anmeldung verständlicher zu machen zeigt

- | | |
|--------------|--|
| Fig. I a - d | Möglichkeiten verschiedener Dichtkanten |
| Fig. II | die Einschäumung des Faltenbalges auf der einen Seite |
| Fig. III | den einseitig eingeschäumten Filtereinsatz in Winkellage |
| Fig. IV | die Ansicht der nicht eingeschäumten offenen Falten |
| Fig. V | den flachen einseitig eingeschäumten Faltenbalg |
| Fig. VI | die Gießform für den zweiten Dichtrand |
| Fig. VII | den fertigen Filtereinsatz |

Die Verfahrensproblematik für die Anbringung des äußeren und inneren Abdichtrandes für kreisförmige Flachfiltereinsätze entsprechend der Patentanmeldung P 2342155.8, s. auch Fig. VII, ist augenscheinlich.

Die offenstehenden Falten Fig. IV verlangen eine bisher nicht angewandte Verfahrenstechnik, um den Faltenbalg (16) einzuschäumen.

Das Verfahren dieser Anmeldung zur wirtschaftlichen und technisch einfachen Fertigung geschieht nach folgender Methode. In bekannter Weise werden Faltenbälge aus Filtermaterial hergestellt und für dieses Verfahren verwendet. Der Faltenbalg (16) wird entsprechend Fig. II in eine mit Dichtungsmaterial gefüllte Form (17) gesteckt. Dabei ist für labile Faltenbälge die Hilfsvorrichtung (25) und (26) zu verwenden. Bei bestimmten Anwendungsfällen kann auch die Verwendung eines Deckels (27) zum Beschweren oder Zentrieren des Faltenbalges nötig sein.

Entsprechend der Anmeldung P 2342155.8 kann die Form verschiedene Querschnitte haben. Siehe Fig. I a - d oder andere.

Je nach der Eigenschaft des Dichtungsmaterials wird die Entformungszeit festgelegt. Diese gewährleistet, daß der entformte Filterbalg (16) mit Dichtung (Dichtlippe) in flache, Fig. V, oder winklige Lage, Fig. III, gebracht werden kann, je nach Anwendungsfall. Anschließend wird der eingekippte, Fig. III, oder flache, Fig. V, halbfertige Filtereinsatz in eine Form (19), die mit O-Ringen (20) versehen werden kann, 2 Stück oder mehr gegeben. Nach Bedarf kann Formteil (21) eingesetzt werden, um Dichtlippe (18) oder andere Querschnitte entsprechend Fig. I a - d zu erzielen.

Danach wird mittels einer Dosiermaschine Dichtungsmaterial eingebracht und das obere Formteil (22) aufgesteckt.

Sobald das Dichtungsmaterial entformbar bzw. ausgeschäumt ist, wird der fertige Flachfiltereinsatz oder der winklige Filtereinsatz entsprechend Fig. III entformt.

Die Winkellagen des in Fig. III dargestellten Einsatzes können beliebig verändert werden. Es erfordert eine Änderung der Form Fig. VI.

Ansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß unter Verwendung einer Form (17), in welche Dichtungsmaterial eingebracht wird, ein Faltenbalg in dieses Dichtungsmaterial eingesetzt wird (s. Fig. II).
2. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 2 und/oder 1 bis 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Faltenbalg durch Hilfsvorrichtungen (25) und (26) in eine stabile Lage gebracht wird.
3. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 3 und/oder 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, daß ein Deckel (27) zur Positionierung des Faltenbalges verwendet wird.
4. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 4 und/oder 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, daß die Lage des Faltenbalges auch winklig durch entsprechende Dichtungsquerschnitte in der Form gestaltet werden kann.
5. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 5 und/oder 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, daß die Entformung je nach Entformbarkeit des Dichtungsmaterials so vorgenommen wird, daß der Filtereinsatz noch in einen flachen bzw. winkligen Zustand gebracht werden kann.
6. Verfahren zur Herstellung eines kreisförmigen Filtereinsatzes aus Faltenbälgen nach Anspruch 6 und/oder 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß die innere Dichtung in flachen bzw. winkligen Zustand in einer Form Fig. VI angebracht und hergestellt wird.

Bezugsziffern

- 16 Faltenbalg
- 17 Form
- 18 Kunststofffrand
- 19 Gießform-Unterteil
- 20 O-Ringe
- 21 Gießform
- 22 obere Gießform
- 23 Kunststofffrand
- 24 Zentrierbolzen
- 25 Hilfsvorrichtung
- 26 Hilfsvorrichtung
- 27 Deckel

×

2360156

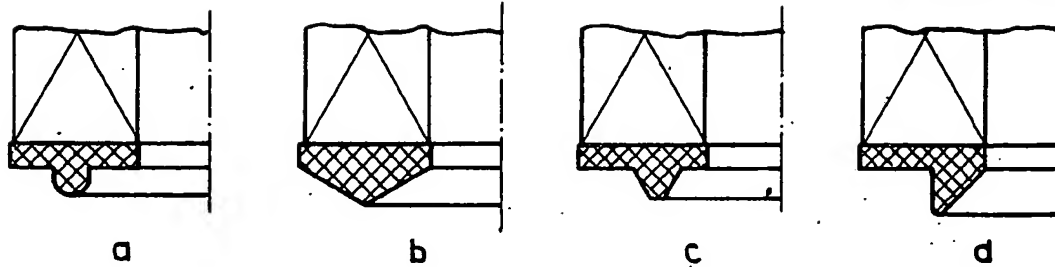


Fig. 1

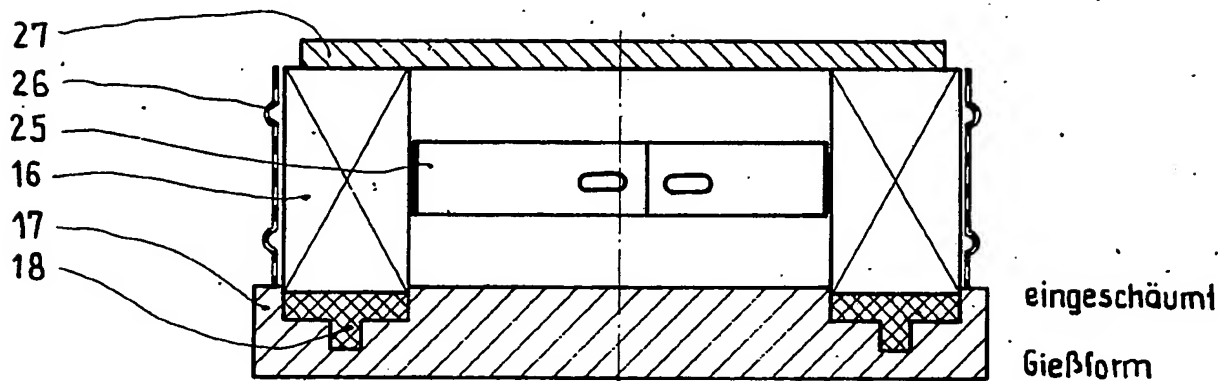


Fig. 2

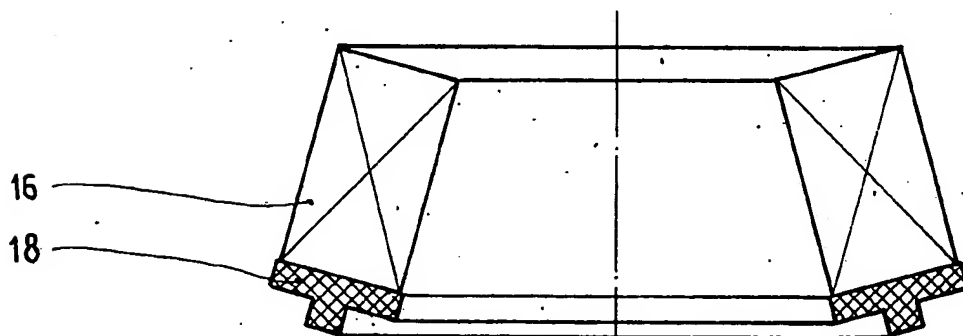


Fig. 3

B01D 39-14 AT:03.12.1973 OT:12.06.1975 ht

FVB 17/73

509824/0410

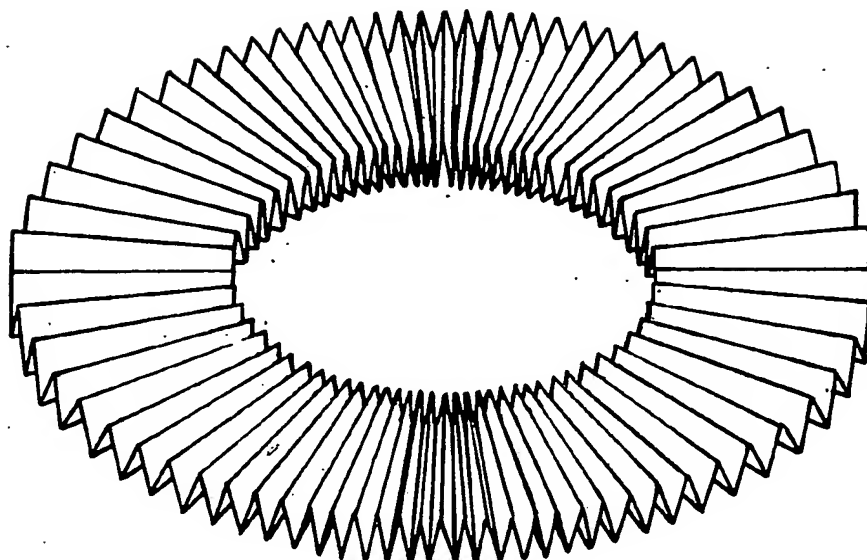


Fig. 4

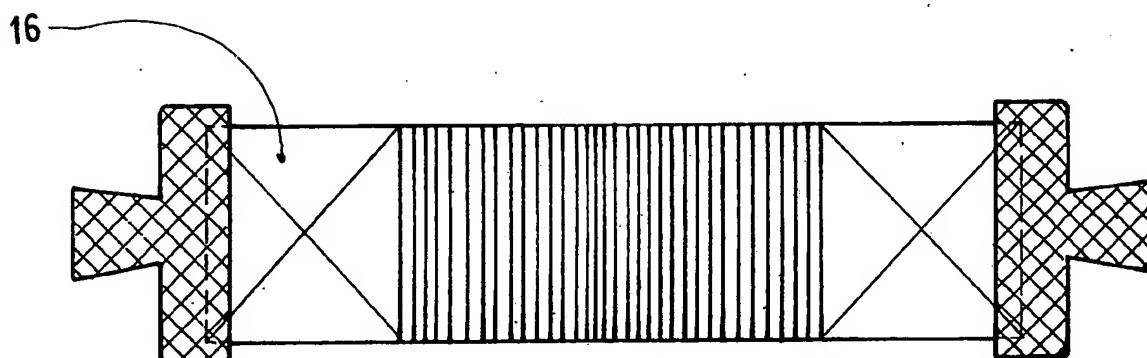


Fig. 5

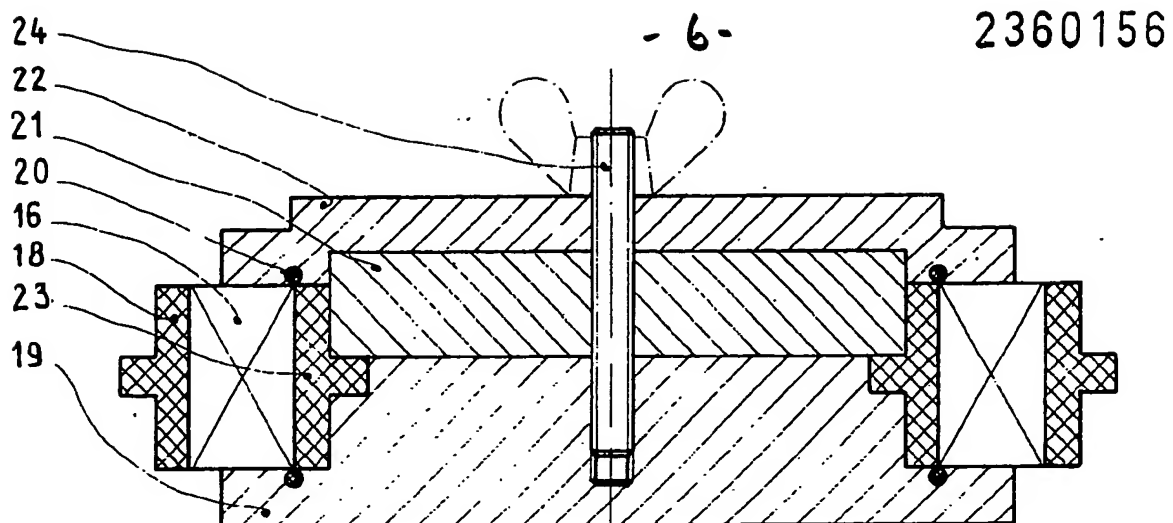


Fig. 6

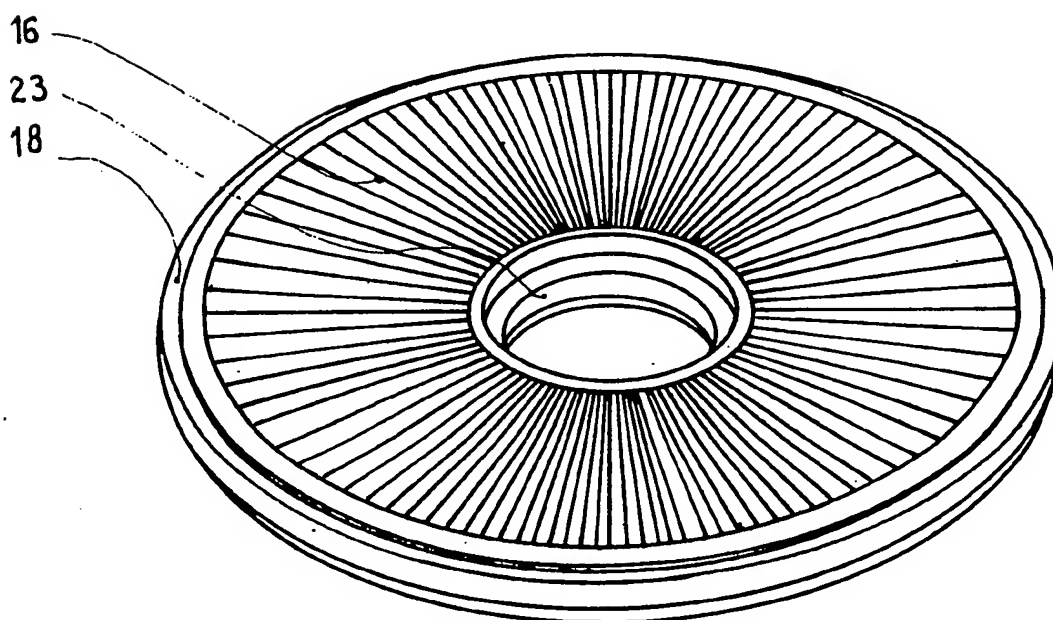


Fig. 7

FVB 17 / 73

509824/0410

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.